



## Landelijke kader document Bronchoscopie voor intensivisten

Bronchoscopieën worden frequent uitgevoerd op de IC. De laatste jaren worden ze steeds vaker zelfstandig uitgevoerd door de intensivist vanwege het groeiende aantal longarts-intensivisten en de beschikbaarheid van disposable single use bronchoscopen. In acute situaties kan er op deze manier snel gehandeld worden. Vanuit de sectie IC (SIC) en pulmonale interventies (SPI) is in dit kader een document opgesteld om duidelijke werkafspraken te maken over welke bronchoscopieën wel en welke niet zelfstandig uitgevoerd kunnen worden door niet-longarts intensivisten.

### **Doelstelling**

Het zelfstandig laten verrichten van eenvoudige bronchoscopieën door intensivisten en fellows.

### **Indicaties**

*Onder eenvoudige bronchoscopieën wordt verstaan:*

- Inspectie bronchoscopie bij verdenking atelectase, uitzuigen indien op basis van sputumretentie conventionele technieken (fysiotherapie en tracheaal uitzuigen) niet afdoende zijn
- Een bronchiale spoeling (bronchusspoelsing) voor microbiële diagnostiek bij verdenking *ventilator-associated pneumonia* (VAP), waar een al of niet verkregen sputumkweek of diep uitzuigen voor trachea aspiraats, geen diagnose oplevert
- Assisteren bij het aanleggen van een percutane dilaterende tracheotomie

*Welke bronchoscopieën verricht de intensivist niet (en worden altijd gedaan door de longarts):*

- Bronchoscopie bij patiënten die niet geïntubeerd zijn of geen tracheostoma hebben
- Atelectase op basis van verdenking centrale tumor/corpus alienum/pathologie anderszins
- Verkrijgen van histologie door middel van afnemen biopten of verkrijgen van cytologie (brush/spoeling)
- Verrichten van broncho-alveolaire lavage (BAL) voor immunologische celtelling of bij immuun-gecompromitteerde patiënten
- Beoordeling naden na longtransplantatie
- Beoordeling centrale luchtwegen ten behoeve van orgaandonatie
- Inspectie bij (verdenking) inhalatie trauma

### **Contra-indicaties**

Er bestaan geen *absolute* contra-indicaties voor de flexibele bronchoscopie. De in de literatuur beschreven relatieve contra-indicaties zijn onderliggend cardiaal lijden (hartfalen, recente ischemie, aritmieën), hypoxemie, instabiel astma, slechte longfunctie en niet goed gereguleerde hypertensie. Deze relatieve contra-indicaties zijn met name beschreven bij ambulante patiënten.

Patiënten op de IC moeten beschouwd worden als een hoog risico populatie en hebben meer kans op het optreden van hypoxemie, ritmestoornissen en bloedingsproblemen. Potentiële risicofactoren moeten dan ook pre-procedureel zoveel mogelijk geoptimaliseerd worden, zoals het optimaliseren van beademingsinstellingen of het uitvoeren van stollingscorrectie indien mogelijk.

Bij een aantal patiënten op de IC moet men extra bedacht zijn:

- Patiënten die therapeutisch ontsteld zijn (cave ontstaan van een bloeding)
- Status na forse hemoptoë
- Status na longchirurgie of longtransplantatie (cave dehiscentie en broze naden)



- Patiënten met verhoogde intracraniale druk (oplopen van het pCO<sub>2</sub> tijdens de bronchoscopie)
- Patiënten met pulmonale hypertensie (optreden van rechtsfalen na bronchoscopie)

Bij deze patiënten categorieën word geadviseerd om een longarts de bronchoscopie te laten verrichten (ook al betreft het een eenvoudige bronchoscopie).

### **Implementatie**

Het is noodzakelijk om op lokaal niveau tussen de vakgroepen longziekten en Intensive Care afspraken te maken en deze vast te leggen met betrekking tot de indicatiestelling van de bronchoscopie en wie hem uitvoert, de benodigde apparatuur (type scopen, disposable), verslaglegging (beelden vastleggen) etc. Voorop staat dat er ten alle tijden laagdrempelig overleg moet kunnen plaatsvinden.

### **Scholing van niet-longarts intensivisten**

Momenteel zijn er lokale initiatieven om niet longarts intensivisten te scholen in de bronchoscopie. Zo bestaat er onder andere in Maastricht al jaren een eendaagse cursus en in het UMCG loopt een regionale cursus. Vanaf 2024 zullen deze cursussen samengaan en zal er landelijk door de NVIC de eendaagse cursus 'Bronchoscopie en tracheotomie' aangeboden worden (<https://bronchoscopie.nvic.nl>). Deze cursus wordt ten eerste aanbevolen voor alle niet-longarts intensivisten en fellows Intensive Care die aan de slag willen gaan met de bronchoscopie.

### **Doelstelling cursus**

- Indicaties en contra-indicaties
- Werking bronchoscoop en voorbereiding bronchoscopie
- Anatomie van de luchtwegen
- Vertaling van X thorax en CT naar de juiste plaats voor verrichten bronchiaal spoeling
- Herkennen van complicaties; met name herkennen en weten hoe te handelen bij optreden van endobronchiale bloedingen of andere onverwachte bevindingen.

### **Cursus opzet**

- Eendaagse cursus in alternerend Maastricht (MUMC+) en Groningen (UMCG) (<https://bronchoscopie.nvic.nl>)
- Cursusleiding bestaat uit een longarts-intensivist, longarts en intensivisten die ruime ervaring hebben met het plaatsen van percutane dilaterende tracheotomie.
- Inhoud cursusdag
  - Indicatie en voorbereiding bronchoscopie op de IC
  - Uitleg anatomie en gebruik bronchoscoop
  - Hands on sessies: oefenen op 3D model/bronchuspop, oefenen op de simulator, oefenen bronchoscopie bij percutaan plaatsen tracheostoma

Na het volgen van de cursus krijgen de cursisten een certificaat van deelname. De verantwoordelijkheid ligt uiteindelijk bij de intensivist zelf of deze zich bekwaam genoeg acht om zelfstandig een eenvoudige bronchoscopie uit te voeren. Goede lokale afspraken hierover zijn derhalve erg belangrijk.

*Corien Veenstra, longarts intensivist UMCG*

*Ruud Segers, longarts intensivist MUMC*

*Stephanie Bakker, longarts intensivist Elkerliek ziekenhuis Helmond*



*Namens de secties Intensive Care en Pulmonale Interventies van NVALT,*  
Louise Urlings-Strop (voorzitter Sectie Intensive Care)  
Corien Veenstra (secretaris Sectie Intensive Care)  
Dirk-Jan Slebos (voorzitter Sectie Pulmonale Interventies)  
Peter Bonta (secretaris Sectie Pulmonale Interventies)

Vastgesteld op 8 januari 2024